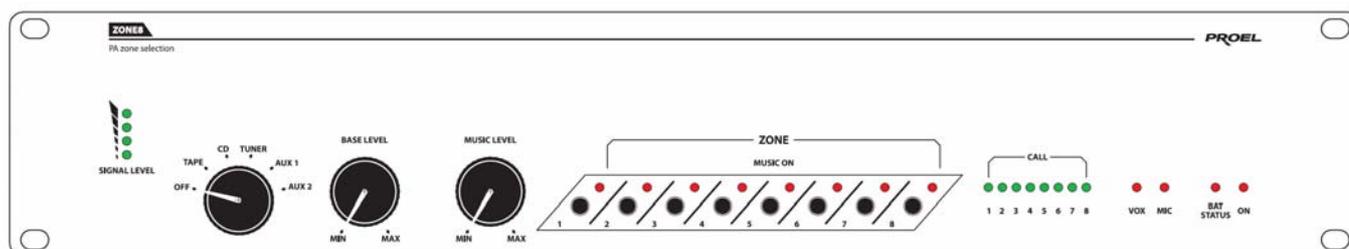


# ZONE8

Sistema di gestione VOCE/MUSICA su 8 zone  
8 zone VOICE/MUSIC control system





**INDICE**

1.	PRECAUZIONI D'USO.....	4
2.	DESCRIZIONE .....	6
3.	FUNZIONI E CONTROLLI.....	6
4.	PANNELLO FRONTALE .....	7
5.	PANNELLO POSTERIORE.....	7
6.	INSTALLAZIONE ED ALIMENTAZIONE .....	8
7.	ALIMENTAZIONE DC IN EMERGENZA.....	8
8.	SETTAGGI INTERNI .....	9
9.	CONNESSIONI .....	11
10.	SELEZIONE DELLE MODALITA' DI AMPLIFICAZIONE.....	13
11.	SETTAGGI ESTERNI E MODALITA' PARTICOLARI DI SERVIZIO.....	16
12.	CARATTERISTICHE TECNICHE.....	16



## 1. PRECAUZIONI D'USO



**AVVERTENZA:** Per ridurre il rischio di folgorazione, non rimuovere il coperchio (o il pannello posteriore). All'interno non sono contenute parti riparabili dall'utente; affidare la riparazione a personale qualificato.

**ATTENZIONE:** Per ridurre il rischio d'incendio o di folgorazione, non esporre questo apparecchio alla pioggia o all'umidità.



Questo simbolo, ove compare, segnala la presenza di un voltaggio pericoloso non isolato all'interno del corpo dell'apparecchio – voltaggio sufficiente a costituire un rischio di folgorazione.



Questo simbolo, ove appare, segnala, importanti istruzioni d'uso e manutenzione nel testo allegato. Leggere il manuale

### RACCOMANDEAZIONI:

Tutte le istruzioni di sicurezza e funzionamento devono essere lette prima di mettere in funzione l'apparecchio.

#### Conservare le istruzioni:

Le istruzioni di sicurezza e di funzionamento devono essere conservate per un futuro riferimento. Il presente manuale è parte integrante del prodotto e lo deve accompagnare in caso di eventuali cambi di proprietà. In questo modo il nuovo proprietario potrà conoscere le istruzioni relative a installazione, funzionamento e sicurezza.

#### Prestare attenzione:

Tutte le avvertenze sull'apparecchio e nelle istruzioni di funzionamento devono essere seguite fedelmente. Osservare tutti gli avvertimenti.

#### Seguire le istruzioni:

Tutte le istruzioni per il funzionamento e per l'utente devono essere seguite.

Le note precedute dal simbolo  contengono importanti informazioni sulla sicurezza: leggerle con particolare attenzione.

### ISTRUZIONI DI SICUREZZA IN DETTAGLIO.

#### Acqua ed umidità:

L'apparecchio non deve essere utilizzato in prossimità di acqua (per es. vicino a vasche da bagno, lavelli da cucina, in prossimità di piscine ecc.).

#### Ventilazione:

L'apparecchio deve essere posto in modo tale che la sua collocazione o posizione non interferisca con l'adeguata ventilazione. Per esempio, l'apparecchio non deve essere collocato su un letto, copri-divano, o superfici simili che possono bloccare le aperture di ventilazione, o posto in una installazione ad incasso, come una libreria o un armadietto che possono impedire il flusso d'aria attraverso le aperture di ventilazione.

#### Calore:

L'apparecchio deve essere posto lontano da fonti di calore come radiatori, termostati, asciugabiancheria, o altri apparecchi che producono calore.

#### Alimentazione:

- L'apparecchio deve essere collegato soltanto al tipo di alimentazione descritto nelle istruzioni d'uso o segnalato sull'apparecchio.
- Se la spina in dotazione non combacia con la presa, rivolgersi ad un elettricista per farsi installare una presa appropriata.

#### Messa a terra o polarizzazione:

- Si devono prendere precauzioni in modo tale che la messa a terra e la polarizzazione dell'apparecchio non siano pregiudicate.
- Le parti metalliche dell'apparecchiatura sono collegate a massa tramite il cavo d'alimentazione.
- Se la presa utilizzata per alimentazione non possiede collegamento a massa, rivolgersi ad un elettricista qualificato per fare collegare l'apparato a massa tramite il terminale.

#### Protezione del cavo di alimentazione:

Il cavo di alimentazione elettrica deve essere installato in modo che non venga calpestato o pizzicato da oggetti posti sopra o contro, prestando particolare attenzione a cavi e spine, prese a muro.

#### Pulizia:

- Quando l'unità deve essere pulita, è possibile eliminare la polvere utilizzando un getto d'aria compressa o un panno inumidito.
- Non pulire l'unità utilizzando solventi quali trielina, diluenti per vernici, fluidi, alcol, fluidi ad alta volatilità o altri liquidi infiammabili.

#### Periodi di non utilizzo:

Il cavo di alimentazione dell'apparecchio deve essere staccato dalla presa se rimane inutilizzato per un lungo periodo.



#### **Ingresso di liquidi o oggetti:**

Si deve prestare attenzione che non cadano oggetti e non si versino liquidi nel corpo dell'apparecchio attraverso le griglie.

#### **Uso sicuro della linea d'alimentazione:**

- Quando si scollega l'apparato alla rete tenere saldamente sia la spina che la presa.
- Quando l'unità non viene utilizzata per un periodo prolungato, interrompere l'alimentazione estraendo la spina dalla presa dell'alimentazione
- Per evitare danni alla linea d'alimentazione dell'apparato, non mettere in trazione il cavo d'alimentazione e non utilizzare un cavo attorcigliato.
- Per evitare il danneggiamento del cavo d'alimentazione dell'apparato, assicurarsi che questo non venga calpestato o schiacciato da oggetti pesanti.

#### **Spostamento dell'unità:**

Prima di ogni spostamento, verificare che l'unità sia spenta. Il cavo d'alimentazione deve essere estratto dalla presa, così come i collegamenti dell'unità con altre linee.

#### **Non smontare l'unità:**

Non tentare di smontare né riparare da soli l'unità. Per qualsiasi problema non risolvibile con l'aiuto del presente manuale, rivolgersi a un tecnico qualificato o consultare la nostra compagnia. Qualsiasi uso non appropriato può causare incendi o scosse elettriche.

#### **Malfunzionamenti:**

- Non tentare mai di eseguire riparazioni diverse da quelle descritte nel presente manuale.
- Contattare un centro di servizio autorizzato o del personale altamente qualificato nei seguenti casi:
  - Quando l'apparato non funziona o funziona in modo anomalo.
  - Se il cavo d'alimentazione o la spina sono danneggiati.
  - Sono penetrati oggetti estranei o è stato versato del liquido nell'apparecchio.
  - L'apparecchio è stato esposto alla pioggia.
  - L'apparecchio non sembra funzionare normalmente o presenta un evidente cambiamento nelle prestazioni.
  - L'apparecchio è caduto, o il corpo è danneggiato.

#### **Manutenzione:**

L'utente non deve tentare di riparare l'apparecchio al di là di quanto descritto nelle istruzioni di funzionamento. Ogni altra riparazione deve essere affidata a personale specializzato.

#### **IMPORTANTI NORME DI SICUREZZA:**

- Installare seguendo le istruzioni.
- Il voltaggio d'alimentazione dell'unità è abbastanza elevato per evitare il rischio di scosse elettriche, non installare, collegare o sconnettere l'alimentazione quando l'apparato è acceso.
- Non aprire mai l'apparecchiatura: all'interno non esistono parti utilizzabili dall'utente.
- Se si avverte uno strano odore proveniente dall'apparato, spegnerlo immediatamente e sconnettere il cavo dell'alimentazione.
- Non ostruire le griglie di ventilazione dell'apparato.
- Evitare che l'unità lavori in sovraccarico per tempo prolungato.
- Non forzare i comandi (pulsanti, controlli, ecc.)
- Avvitare completamente i terminali a vite degli altoparlanti per garantire la sicurezza dei contatti.
-  Per ragioni di sicurezza, non annullare il collegamento a massa della spina. Il collegamento a massa è necessario per salvaguardare la sicurezza dell'operatore
- Utilizzare unicamente i connettori e gli accessori specificati dal produttore.
- L'apparato deve essere collocato in un rack metallico (vedi INSTALLAZIONE) e tenuto lontano da:
  - Luoghi umidi
  - Esposizione diretta a fonti di calore (come luce solare).
  - Luoghi non sufficientemente ventilati
- In presenza di temporali con fulmini o quando l'apparato non è utilizzato, estrarre la spina d'alimentazione dalla presa.
-  Per prevenire il rischio di incendi e scosse elettriche, è necessario tenere l'apparato lontano da spruzzi e gocce. Sopra l'apparato non devono essere collocati vasi o altri oggetti contenenti liquidi. In caso si verificano interferenze nel circuito di provenienza, il valore di THD sarà superiore al 10%. Non installare questo apparato in una libreria o in altri luoghi a spazio ristretto
- PROEL S.P.A. declina ogni responsabilità in caso di scorretta installazione dell'unità.

#### **LIMITAZIONI D'USO:**

Il sistema di gestione Voce / Musica ZONE8 è destinato esclusivamente ad un utilizzo specifico di tipo sonoro:

- collegamento di Amplificatori e diffusori a tensione costante;
- segnali di ingresso di tipo audio-0dBm (20Hz-20kHz).

#### **GARANZIE E RESI:**

Il sistema di gestione Voce / Musica ZONE8 è provvisto della garanzia di funzionamento e di conformità alle proprie specifiche, come dichiarate dal costruttore. La garanzia è di 24 mesi dalla data di acquisto. I difetti rilevati entro il periodo di garanzia, attribuibili a materiali difettosi o difetti di costruzione, devono essere tempestivamente segnalati al proprio rivenditore o distributore, allegando documentazione relativa alla data di acquisto e la descrizione del tipo di difetto riscontrato. Sono esclusi dalla garanzia difetti causati da uso improprio o manomissione. Proel SpA constata tramite verifica sui resi la difettosità dichiarata, correlata all'appropriato utilizzo, e l'effettiva validità della garanzia; provvede quindi alla sostituzione o riparazione dei prodotti, declinando tuttavia ogni obbligo di risarcimento per danni diretti o indiretti eventualmente derivanti dalla difettosità.



Grazie per aver scelto un prodotto Proel e della fiducia riposta nel nostro marchio, sinonimo di professionalità, accuratezza, elevata qualità ed affidabilità. Tutti i nostri prodotti sono conformi alle normative CE per utilizzazione continua in impianti di diffusione sonora.

## 2. DESCRIZIONE

Lo ZONE8 è la risposta PROEL alle richieste di semplici sistemi audio dove occorre indirizzare sia gli annunci microfoniche che il segnale musicale in modo generale o solo alle zone interessate.

L'apparecchio permette l'invio di un annuncio su di un massimo di 8 zone, questo annuncio può essere preceduto da un segnale di preavviso a 2 o 3 toni (selezionabile). A seconda delle dimensioni e configurazioni del sistema audio questo apparato può indifferentemente gestire sia un singolo amplificatore che due amplificatori in simultanea, rispettivamente dedicati all'amplificazione del segnale musica e voce (piccoli e medi impianti). Per la gestione dei grandi impianti audio, l'apparato è anche in grado di pilotare uno o più amplificatori per ciascuna zona. Tutto il sistema viene gestito da una serie di postazioni microfoniche connesse con tecnica CAT5 e trasmissione dell'audio in modo digitale.

E' inoltre predisposto per l'effettuazione di chiamate da telefoni tramite l'interfacciamento con centrale telefonica, nonché l'interconnessione con sistemi di sicurezza allarme.

## 3. FUNZIONI E CONTROLLI

### Funzioni principali:

- N°5 ingressi musica commutati (Tape-CD-Tuner-AUX1-AUX2).
- Controllo di livello totale delle postazioni di chiamata.
- Controllo di livello del segnale musicale.
- Comandi ON/OFF per attivazione della musica sulle zone.
- Led spia di zona occupata.
- Ingresso prioritario per microfono predisposto per avvisi in emergenza.
- Comando per attivazione sirena di allarme bitonale secondo norma DIN33404 oppure NFS32001.
- Uscita linea per eventuale registrazione totale degli eventi.
- N° 6 ingressi RJ45 per connessione CAT5 delle postazioni microfoniche (Max n° 18 basi microfoniche).
- Uscita audio sulle otto zone presettabile a 100V o 0dB in funzione della configurazione utilizzata.
- Disponibile per ogni zona un comando di bypass a 24Vdc e "3" filo a 100V per gli attenuatori di volume locali.
- N° 3 ingressi audio con attivazione automatica (VOX) rispettivamente per: chiamata da telefoni – messaggi preregistrati automatici – ulteriore ingresso libero.
- Alimentazione 230Vca – 24Vdc (ausiliaria di soccorso).

### Lo ZONE8 utilizza n° 3 configurazioni di funzionamento:

- **A) Con unico amplificatore** – Chiamata nella zona interessata/musica presente nelle zone solo con sistema a riposo.
- **B) Con due amplificatori** – Chiamata nella zona interessata/musica sempre presente anche nelle zone non interessate dalla chiamata.
- **C) Con otto o più amplificatori** - Chiamata nella zona interessata/musica sempre presente anche nelle zone non interessate dalla chiamata. Sistema per grandi impianti.

#### 4. PANNELLO FRONTALE

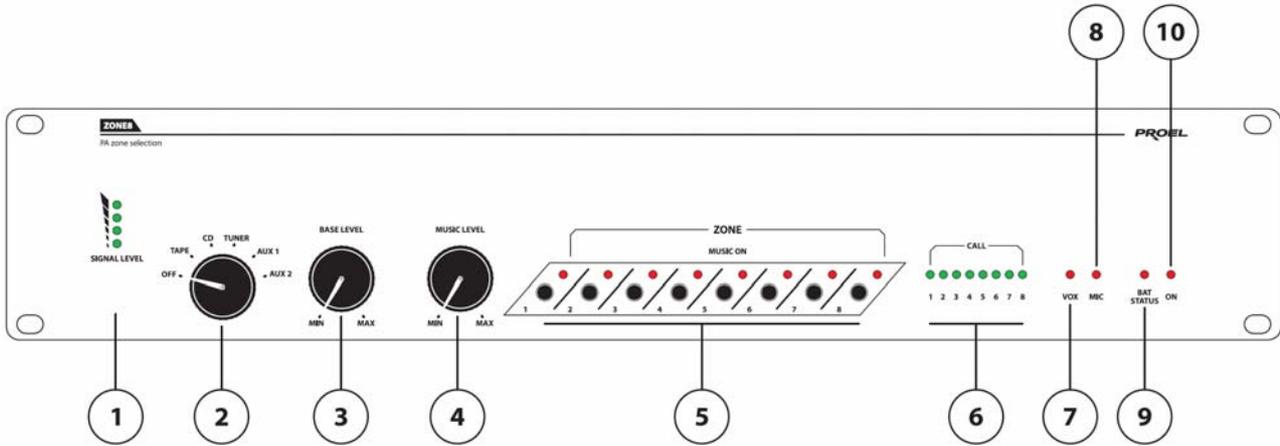


fig.1

- 1 VUmeter, visualizza il livello del segnale musicale in ingresso.
- 2 Selettore ingressi sorgenti musicali.
- 3 Controllo di livello della chiamata dalle postazioni microfoniche.
- 4 Controllo di livello del segnale musicale.
- 5 Selettori per abilitazione/disabilitazione della musica nelle 8 zone.
- 6 Led spia indicatori della chiamata in corso sulla zona  
Il led si accende anche in caso di annuncio da microfono di emergenza o sirena attivata.
- 7 Visualizza lo stato di vox attivato.
- 8 Visualizza lo stato di microfono allarme attivato.
- 9 Visualizza lo stato di bassa alimentazione a 24VDC.  
Il led si accende quando il livello di tensione scende sotto la soglia di 19VDC (batteria scarica).
- 10 Spia di accensione.

#### 5. PANNELLO POSTERIORE

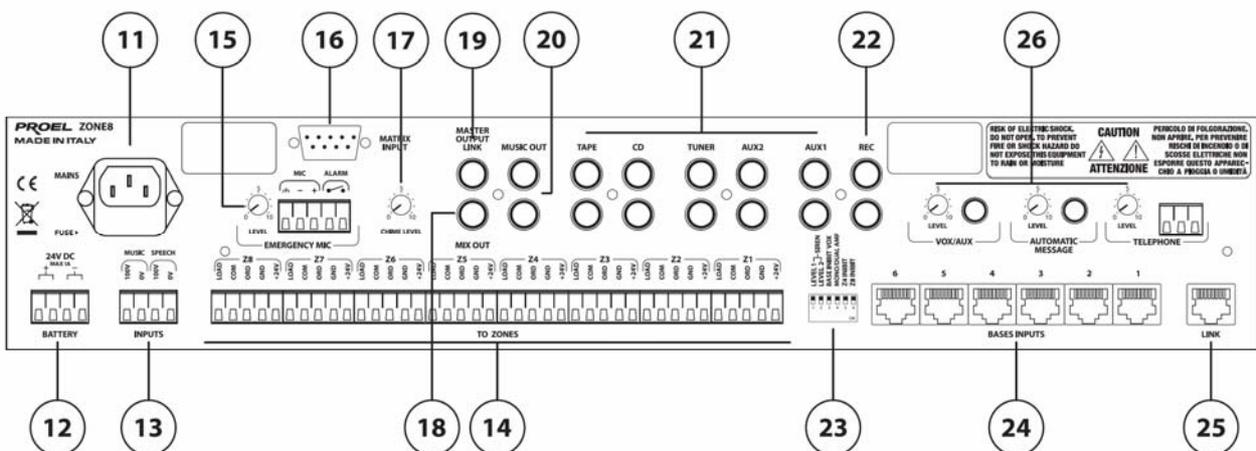
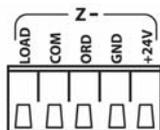


Fig.2

- 11 Spina di rete con portafusibile incorporato.
- 12 Morsettiera per alimentazione 24VDC in emergenza.  
N.B. Utilizzare un'alimentazione provvista di protezione.
- 13 Morsettiera ingresso segnali Voce/Musica.



#### 14 Morsettiere uscita zone.



	Configurazione A/B	Configurazione C
<b>LOAD</b>	Segnale in potenza (100V)	"+" Segnale di linea
<b>COM</b>	Riferimento a 0V	"-" segnale di linea
<b>ORD</b>	-	Normalmente 0 V, nel caso di situazione di BY-PASS Segnale in potenza (100V) <b>(Sistema a 3° filo)</b>
<b>GND</b>	Polo "-" Alimentaz. Relè di BY-PASS	
<b>+24V</b>	Polo "+" Alimentaz Relè di BY-PASS	

- 15 Ingresso microfono emergenza e comando sirena allarme (Comando N.O.).
- 16 Connettore di interconnessione con matrice audio esterna (MATRIX88).
- 17 Regolazione di livello del din-don (segnale di preavviso annuncio).
- 18 Uscita segnale audio miscelato voce/musica.
- 19 Connettore per interconnessione (segnale audio) con unità esterna di estensione zone.
- 20 Uscita segnale audio musica.
- 21 Ingressi segnali audio per musica di sottofondo.
- 22 Uscita segnale audio per eventuale registrazione totale degli eventi.
- 23 Dip-switch per effettuare la selezione delle funzioni principali di servizio.
- 24 Connessioni RJ45 per ingresso postazioni microfoniche BM01-BM04-BM08.
- 25 Connettore RJ45 per connessione con unità esterna di estensione (Z8SLAVE)
- 26 Ingressi segnali audio prioritari con VOX – Ingresso da centrale telefonica.

## 6. INSTALLAZIONE ED ALIMENTAZIONE

### ⚠ Attenzione

- Non posizionare il dispositivo in posti soggetti a elevate vibrazioni o particolarmente esposti all'umidità e alla polvere.
- Per le connessioni contattare solo un installatore autorizzato al fine di evitare danni alle apparecchiature.
- Assicurarci che l'alimentazione di rete sia conforme all'alimentazione di targa sull'apparecchio. Per collegare l'unità alla rete è consigliabile usare prese con collegamento di terra.

## 7. ALIMENTAZIONE DC IN EMERGENZA

### ⚠ Attenzione

Lo ZONE8 è predisposto per il funzionamento in EMERGENZA con una tensione continua esterna a 24VDC applicabile ai rispettivi morsetti **rif.12-fig2**.

**NB-** Il led spia sul pannello frontale **rif.9-fig.1** si attiva quando tale alimentazione scende sotto la soglia di 19 VDC.

### Nota

**A** - Se l'alimentazione in continua è fornita mediante l'utilizzo di una batteria, informiamo l'utente che il dispositivo non è in grado di provvedere all'eventuale ricarica della stessa.

**B** – In caso di alimentazione 24V DC e con alimentazione di rete assente, le basi microfoniche di servizio più lontane potrebbero non funzionare, è comunque garantito il funzionamento della postazione microfono di emergenza, se installato.

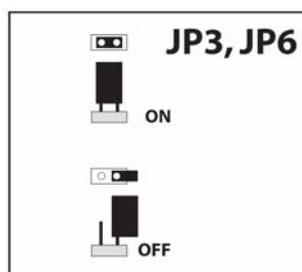
## 8. SETTAGGI INTERNI

Prima di effettuare l'installazione può essere necessario effettuare i seguenti presettaggi di funzionamento in base alle esigenze dell'impianto:

Su scheda principale:

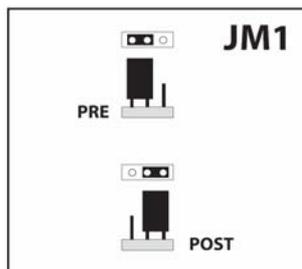
**Jumper 3** ON = sirena Francese NFS32001  
OFF = sirena Europea DIN33404

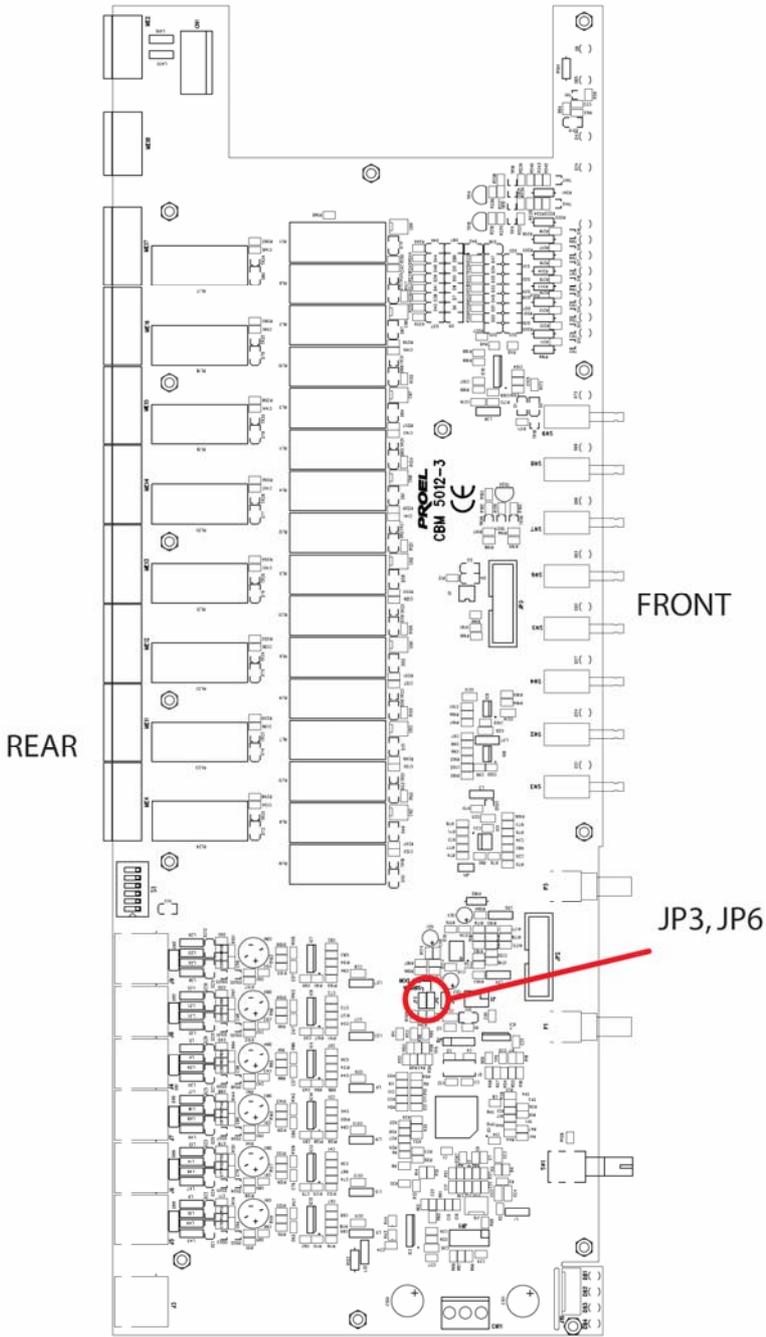
**Jumper 6** ON = segnale di preavviso Din-don a 2 toni  
OFF = segnale di preavviso Din-don a 3 toni



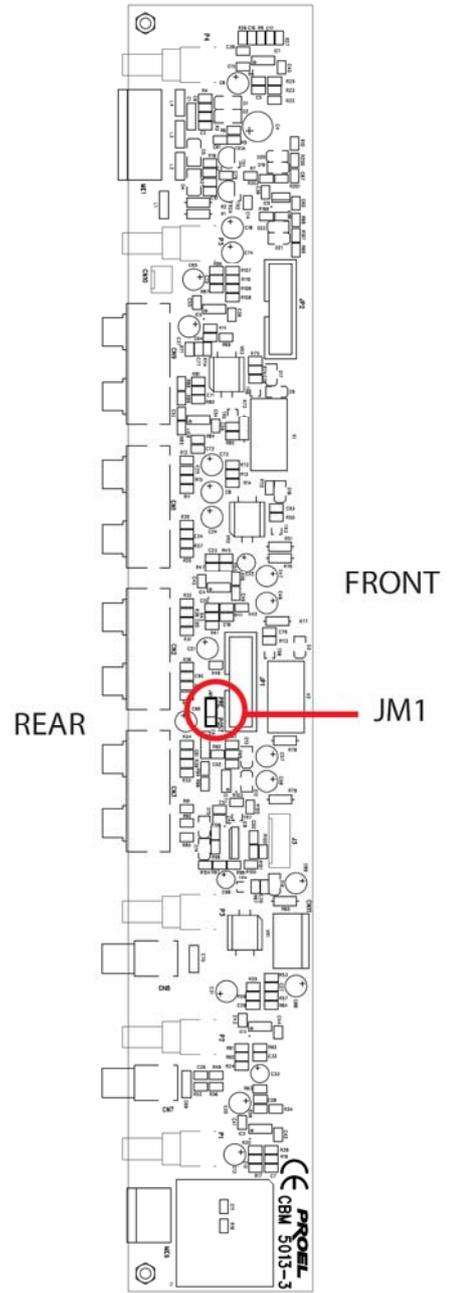
Su scheda posteriore ingressi/uscite:

**Jumper 1** Pre = VUmeter diretto sugli ingressi  
Post = VUmeter dopo controllo di livello dal potenziometro MUSIC LEVEL





Scheda Principale



Scheda posteriore ingressi/uscite

**N.B.: Di Fabbrica i jumper sono settati nella seguente configurazione: JP3: ON – JP6: ON – JM1: POST**

## 9. CONNESSIONI

### 9.1 Ingressi

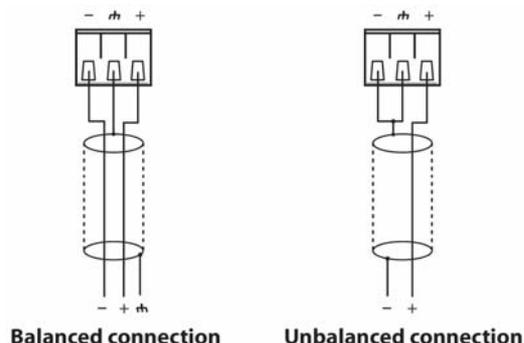
#### 9.1.1 AUX1-AUX2-TUNER-CD-TAPE - Ingressi ausiliari musica

Le connessioni delle sorgenti musicali a disposizione vanno collegate ai rispettivi ingressi RCA, l'ulteriore presa RCA denominata "REC" è disponibile per l'eventuale registrazione esterna di tutti gli eventi diffusi dall'impianto. Questi ingressi di segnale sono rispettivamente selezionati dal commutatore di ingresso **rif.2-fig1**, regolati in livello dal controllo di volume **rif.3-fig1** ed inviati alle otto zone agendo sui rispettivi tasti **rif.5-fig1**.

#### 9.1.2 VOX/AUX-MESSAGE-TELEPHONE - Ingressi prioritari con VOX

Sono disponibili n° 3 ingressi audio ad alto livello (**rif.26-fig.2**) dotati di funzione "VOX prioritario", questi tre ingressi dedicati ad usi diversi, risultano di pari sensibilità ed il rispettivo controllo di guadagno permette la taratura corretta del segnale qui applicato.

A lato la piedinatura del solo ingresso VOX/Telephone

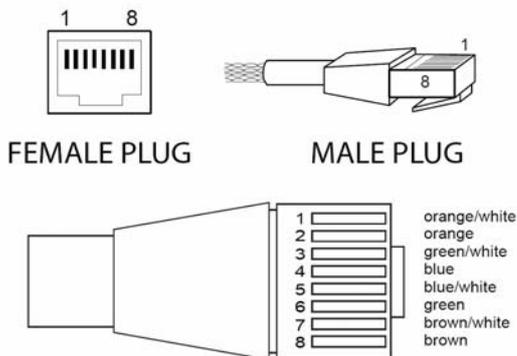


#### 9.1.3 BASES INPUTS - Ingressi postazioni microfoniche

Sul retro dell'apparecchiatura sono presenti n° 6 ingressi RJ45 (**rif.24-fig.2**) da utilizzarsi per la connessione delle postazioni microfoniche BM08/04/01 tramite cavo standard categoria 5, su ciascuno di questi ingressi è possibile connettere un massimo di n° 3 postazioni microfoniche in cascata per un totale di 18 postazioni.

NB – Lo ZONE8 alimenta direttamente le postazioni microfoniche ad esso collegate. Per linee con tratta oltre 200/250mt può esservi una eccessiva caduta di tensione visualizzata dall'accensione del Led **Low Mains** posto sul retro della base BM01-BM04-BM08; in tale caso è necessario alimentare localmente dette postazioni tramite l'alimentatore opzionale BMPWS (230VAC/12V~ – 500mA).

Dettaglio connessione cavo UTP CAT5 su connettore RJ45 per connessione postazione microfonica secondo lo standard EIA/TIA – 568B

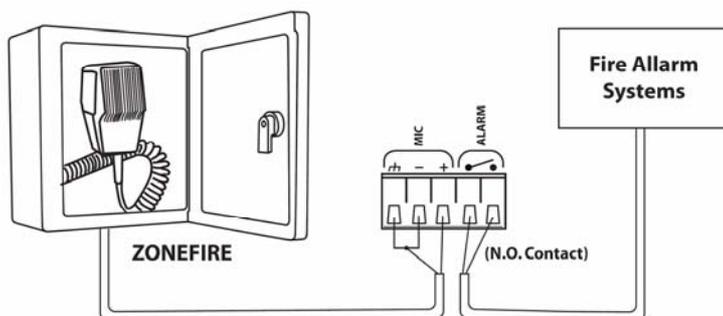


Piedino N°	Assegnazione
1	Dato "+"
2	Dato "-"
3	+15V
4	+15V
5	+15V
6	GND
7	GND
8	GND

#### 9.1.4 EMERGENCY MIC - Ingresso microfono e comando sirena di emergenza (rif.15-fig.2)

Utilizzando il microfono accessorio ZONEFIRE connesso come da schema, è possibile inviare messaggi di emergenza a viva voce in modo generale e prioritario su tutto l'impianto. Questa funzione viene attivata automaticamente premendo sul tasto laterale del corpo microfono.

Il tono di allarme a sirena può inoltre essere attivato remotamente da un sistema antincendio (o da un pulsante Antincendio) tramite contatto in chiusura sul comando "ALARM" (Comando N.O.).



**9.1.5 INPUTS** - Da collegare come più avanti descritto.

**9.1.6 BATTERY** – Ingresso alimentazione 24VDC in emergenza (rif.12-fig.2).

## 9.2 Uscite

**9.2.1 MUSIC OUT** – (rif.20-fig.2) Da collegare come più avanti descritto.

**9.2.2 MIX OUT** – (rif.18-fig.2) Da collegare come più avanti descritto.

**9.2.3 LINK** – (rif.25-fig.2) Interconnessione con estensione a 16 zone (ZONE16). Per l'implementazione di questa funzione è necessario interconnettere le due unità tramite cavo standard categoria 5 tramite gli appositi connettori RJ45.

**9.2.4 MASTER OUTPUT LINK** - (rif.19-fig.2) Interconnessione con estensione a 16 zone (ZONE16).

**9.2.5 REC** –(rif.22-fig.2). Fornisce uscita audio ad alto livello di tutti i segnali miscelati e trattati dallo ZONE8, utilizzabile per eventuale registrazione degli eventi.

**9.2.6 TO ZONES** da zona 1 a zona 8 (rif.14-fig.2). – Da collegare secondo le tre configurazioni di servizio del pannello ZONE8.

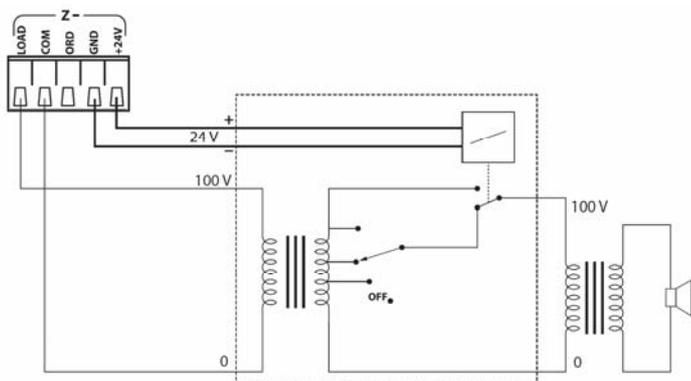
**9.2.7 MATRIX INPUT** – (rif.16-fig.2) Interconnessione con matrice audio esterna (MATRIX88).

## 9.3 Override o Bypass degli eventuali attenuatori di volume locali (rif.14-fig.2).

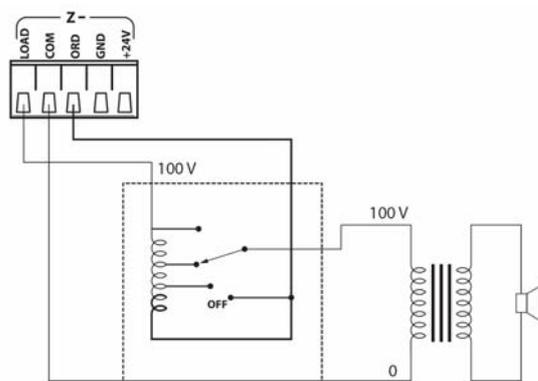
In alcune applicazioni vengono utilizzati degli attenuatori di volume locali (serie TRVxxx) posti a monte degli altoparlanti, allo scopo di consentire una regolazione di volume indipendente a piacere in alcune singole zone;

in questo caso si rende necessario by-passare questi controlli di livello allo scopo di rendere chiaramente udibile il messaggio di servizio o di allarme.

Lo ZONE8 offre le due tipiche configurazioni per questo tipo di servizio: override tramite comando a 24V - override tramite sistema con "3° filo".



**Sistema con Relè' di bypass 24V DC**



**Sistema con "3° filo"**



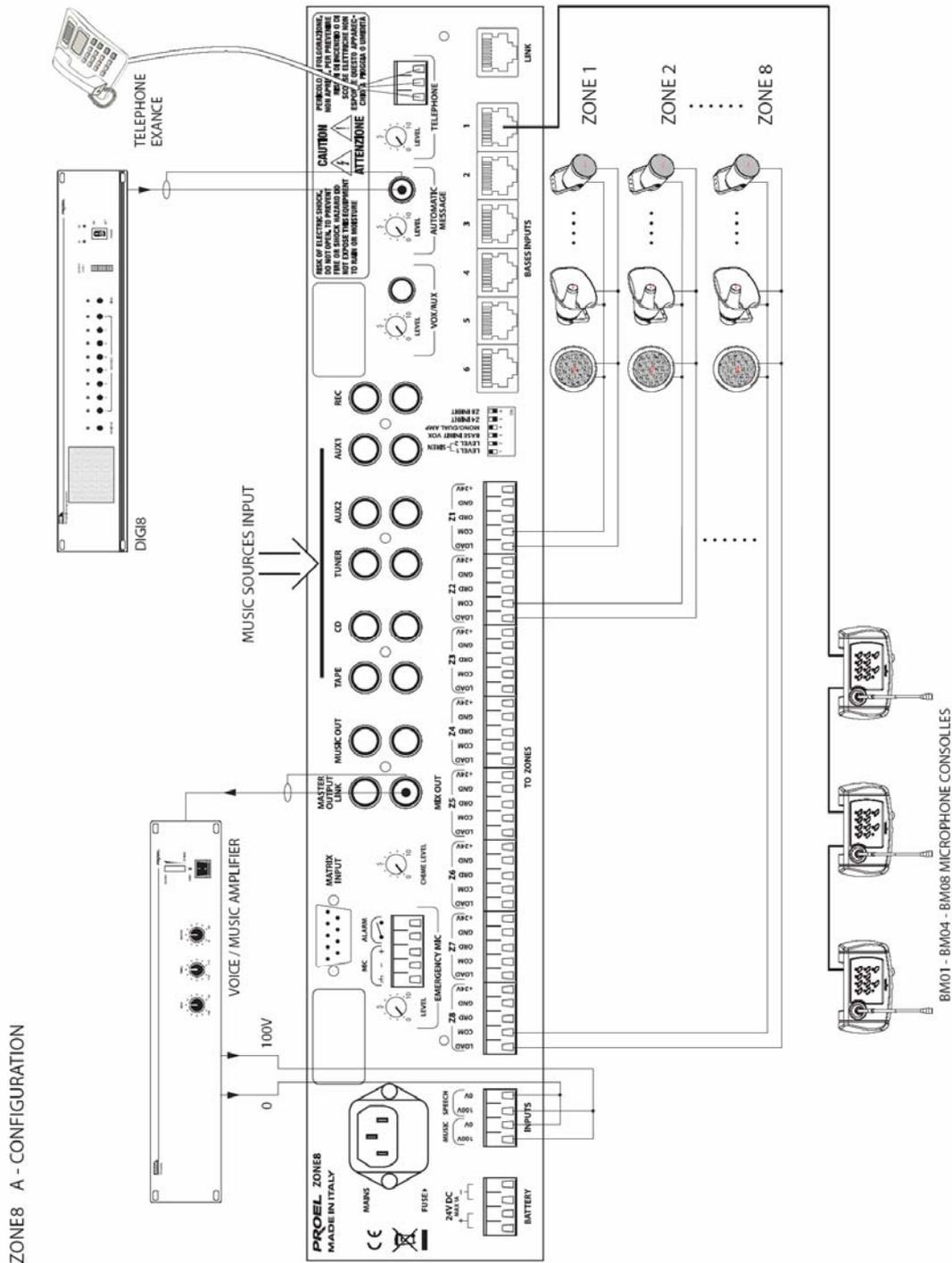
## 10. SELEZIONE DELLE MODALITA' DI AMPLIFICAZIONE

### 10.1 Modalità A - con singolo amplificatore finale.

In questo tipo di applicazione e con la musica di sottofondo attivata, quando vengono emessi gli annunci nella zona selezionata, il segnale musicale trasmesso nelle restanti zone viene momentaneamente interrotto per tutta la durata di emissione dello stesso annuncio.

**NB - Il dip-switch posteriore n° 4 deve essere posizionato su OFF (paragrafo 11).**

Effettuare le connessioni di servizio come da schema.



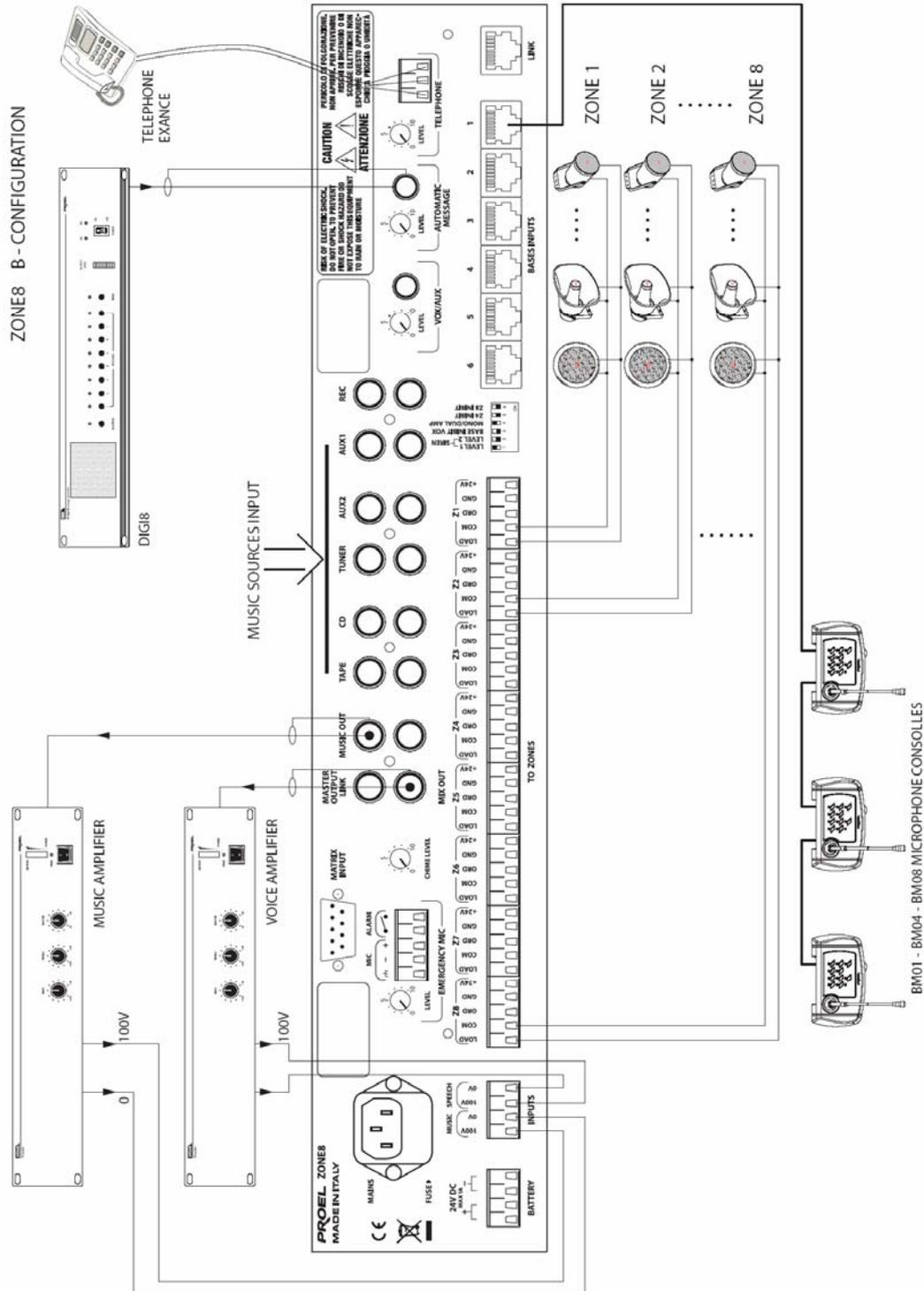


## 10.2 Modalità B - con doppio amplificatore finale.

In questo tipo di applicazione e con la musica di sottofondo attivata, quando vengono emessi gli annunci nella zona selezionata, il segnale musicale trasmesso nelle restanti zone continuerà ad essere presente senza alcun tipo di interruzione.

**NB - Il dip-switch posteriore n° 4 deve essere posizionato su ON (paragrafo 11).**

Effettuare le connessioni di servizio come da schema.



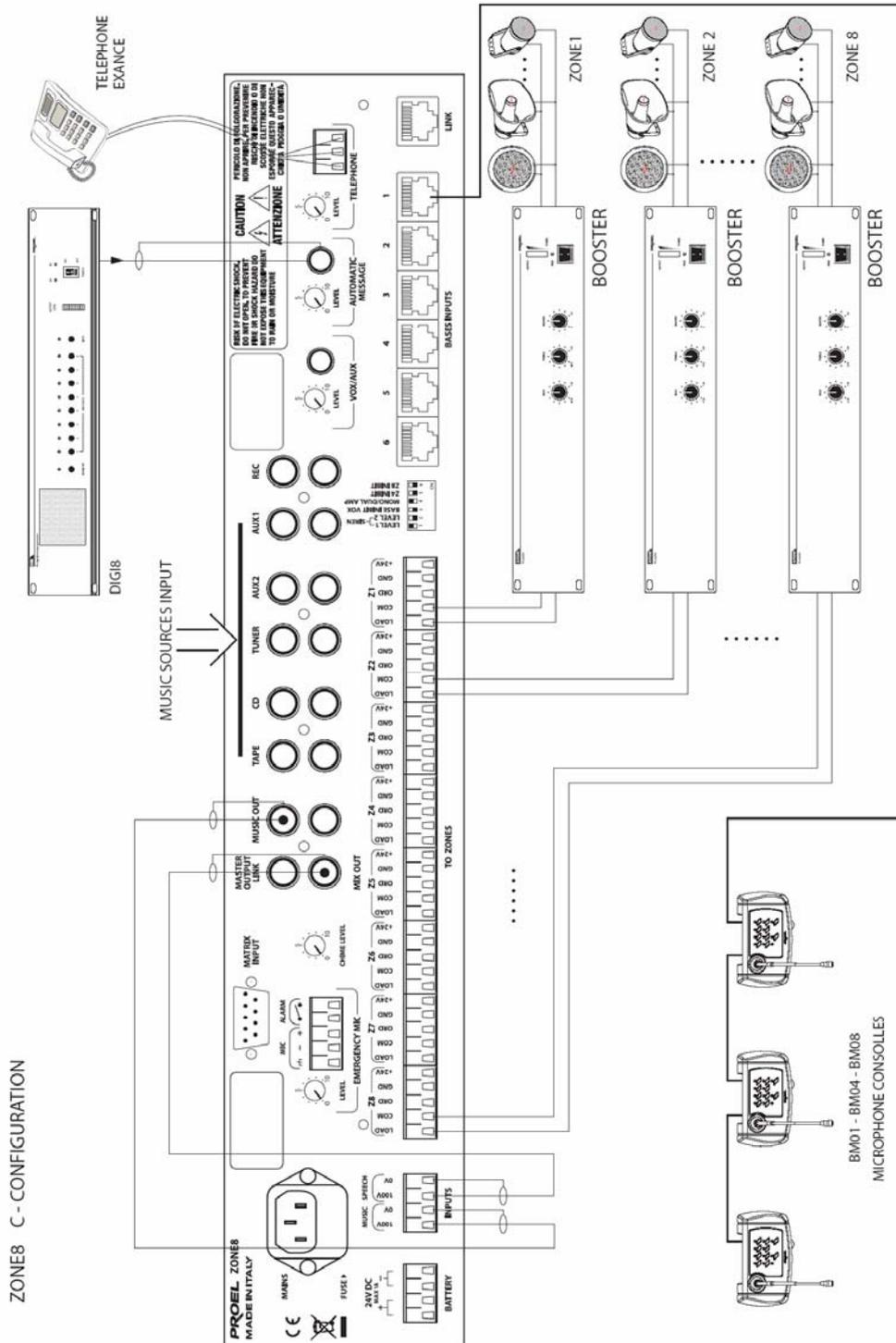


### 10.3 **Modalità C - con uno o più amplificatori finali per zona.** **Sistema per grandi impianti.**

Per questo tipo di applicazione lo ZONE8 effettua le commutazioni di servizio per la selezione della chiamata sulle varie zone non più commutando l'audio in potenza 100V, ma commutando ed indirizzando direttamente il segnale audio a livello LINEA sugli ingressi dei vari amplificatori di potenza, ciascuno dedicato alla propria zona.

**NB - Il dip-switch posteriore n° 4 deve essere posizionato su ON (paragrafo 11).**

Effettuare le connessioni di servizio come da schema.

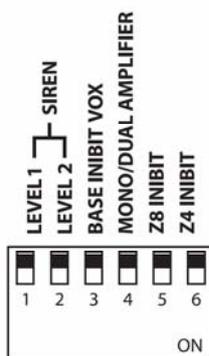




## 11. SETTAGGI ESTERNI E MODALITA' PARTICOLARI DI SERVIZIO.

11.1 Sul pannello posteriore dello ZONE8 è presente un selettore Dip-switch a 6 banchi, questi microinterruttori vanno utilizzati per selezionare le seguenti modalità di funzionamento:

- 1 & 2 - Livello di emissione del tono sirena.
- 3 - Selezione priorità fra basi microfoniche ed ingressi VOX.
- 4 - Modalità di funzionamento con singola o doppia amplificazione.
- 5 - Disattivazione della chiamata da ingressi VOX su zona 8.
- 6 - Disattivazione della chiamata da ingressi VOX su zona 4.



1	ON	SIRENE LOW LEVEL	OFF	SIRENE MID LEVEL	ON	SIRENE HIGH LEVEL
2	ON		ON		OFF	
3	ON - BASE PRIORITY		OFF - VOX PRIORITY			
4	ON - DUAL AMPLIFIER		OFF - MONO AMPLIFIER			
5	ON - ZONE8 ACTIVE		OFF - ZONE8 DISACTIVE			
6	ON - ZONE4 ACTIVE		OFF - ZONE4 DISACTIVE			

## 12. CARATTERISTICHE TECNICHE

MODEL	ZONE8
Auxiliary inputs AUX1-AUX2-TUNER-TAPE :	-18dB (100mV)
CD :	-6dB (480mV)
S/N Ratio:	> 80dB
Frequency response:	20-20KHz
VOX inputs:	-8dB (300mV)
MIX OUT output	1,2V – 600ohm
MUSIC OUT output	1,2V – 600ohm
Override command	24VDC – 100V
Power supply	230VCA/24VDC Emergency

Il prodotto risponde alle seguenti Direttive:

89/336/CEE (Compatibilità Elettromagnetica) e successive modifiche 92/31/CEE e 93/68/CEE, EN 50082-1:1997, EN 55013:1990, EN 55020:1994

73/23/CEE (Bassa Tensione) e successive modifiche 93/68/CEE, EN 60065:1998

La Proel SpA persegue una politica di costante ricerca e sviluppo, di conseguenza si riserva il diritto di apportare modifiche ai prodotti esistenti, senza preavviso.

REV: 00 / 22-07



## INDEX

1.	IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS .....	18
2.	DESCRIPTION .....	20
3.	FUNCTIONS AND CONTROL .....	20
4.	FRONT PANEL .....	21
5.	REAR PANEL.....	21
6.	INSTALLATION AND POWER SUPPLY .....	22
7.	DC EMERGENCY POWER SUPPLY .....	22
8.	INTERNAL SETTING .....	23
9.	CONNECTIONS .....	25
10.	AMPLIFICATION MODALITY SELECTION .....	27
11.	EXTERNAL SETTING AND PARTICULAR OPERATING MODALITY.....	30
12.	TECHNICAL CHARACTERISTICS .....	30

## 1. IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS



**CAUTION:** To reduce the risk of electric shock do not remove cover (or back panel). No user serviceable parts inside. Refer servicing to qualified personnel only.

**WARNING:** To reduce the risk of fire or electric shock, do not expose this apparatus to rain or moisture.



This symbol is intended to alert the user of the presence of uninsulated dangerous voltage within the product enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.



This symbol is intended to alert the user of the presence of important operating and maintenance (servicing) instruction in the literature accompanying the appliance. Please carefully read the owner's manual.

### INSTRUCTIONS:

All safety and operating instructions should be read before the product is operated.

#### Retain these instructions:

All safety and operating instructions should be retained for future reference. This owner's manual should be considered as a part of the product and it must accompany it every time, and delivered to the new user when this product is sold. In this way the new owner will be aware of all the installations, operating and safety instructions.

#### Heed all warnings:

All warnings on the product and in owner's manual should be adhered to. Heed all warnings.

#### Follow all instructions:

All operating and user's instructions must be followed.

Sentences preceded by  symbol contain important safety instruction. Please read it carefully.

### DETAILED SAFETY INSTRUCTIONS.

#### Water and moisture:

This apparatus should not be used near water (i.e. bathtub, kitchen sink, swimming pools, etc.)

#### Ventilation:

This apparatus should be placed in a way that his position doesn't interfere with correct ventilation. This unit, for example, should not be placed on a bed, sofa cover o similar surfaces that could cover ventilation openings, or placed in a built-in installation, such a bookcase or a cabinet that could block air flow trough ventilation openings.

#### Heat:

This apparatus should be placed away from heat sources, like radiators, heat registers, stoves or other products (including amplifiers) that produce heat.

#### Power sources:

- This apparatus should be connected only to power source type specified in this owner's manual or on the unit.
- If the supplied AC power cable plug is different from wall socket, please contact an electrician to change the AC power plug.

#### Grounding or Polarization:

- All precautions must be observed in order to avoid grounding or polarization defeating.
- Unit metal parts are grounded through the AC power cord.
- If the AC power outlet doesn't have grounding, consult an electrician for outlet grounding.

#### Power cord protection:

The power cord should be routed in a way it will not be walked on or pinched by items placed upon or against it, paying particular attention to cords at plugs, convenience receptacles and wall outlet.

#### Cleaning:

- You can clean the unit with a compressed air flow or a wet cloth.
- Don't clean the unit using solvents like trichloroethylene, thinners, alcohol, or other fluids with very strong volatility and flammability.

**Non use periods:**

The unit AC power cord should be unplugged from the outlet if it's unused for a long period.

**Objects or liquid entry inside the unit:**

Be careful that no objects fall or liquid is spilled inside the unit through ventilation openings.

**Safe power line use:**

- Keep firmly the plug and the wall outlet while disconnecting the unit from AC power.
- When the unit will not be used for a long period of time, please unplug the power cord from AC power outlet.
- To avoid unit power cord damaging, please don't strain the AC power cable and don't bundle it.
- In order to avoid unit power cord damaging, please be sure that the power cord is not walked on or pinched by heavy objects.

**Unit relocation:**

Before any unit relocation please control the unit is turned off. The power cord must be unplugged by the wall outlet, and all the connections wires should be disconnected as well.

**Don't open this unit:**

Don't attempt to open or to repair by yourself this unit. For any problem solution not described in this owner's manual, please refer to qualified personnel only or consult us or your National Distributor. Any improper operation could result in fire or electric shock.

**Damages requiring services:**

- Don't attempt to do operations not described in this user's manual.
- In the following cases please refer to an authorized maintenance center or skilled personnel:
  - When the unit works improperly or it doesn't work at all.
  - If power cord or plug are damaged.
  - If liquid has spilled, or objects have fallen into the unit.
  - The unit has been exposed to rain.
  - The unit doesn't operate normally or it exhibits a marked change in performance.
  - If the product has dropped or it has been damaged in any way.

**Maintenance:**

The user shouldn't attempt maintenance operation not described in this user's manual. Every maintenance operation should be done by qualified personnel only.

**IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS:**

- Install this unit following owner's manual instructions.
- Don't install, connect or disconnect power supply when the unit is powered, otherwise there's an high risk of electric shock.
- Don't open the unit, there are no user serviceable parts inside.
- If you detect a particular smell from the unit, please immediately turn it off and disconnect the AC power cord.
- Don't block the unit ventilation openings.
- Avoid using this unit in overload for a long period.
- Do not force commands (switch, control, etc.)
- To obtain good speakers wire contacts, please tighten the screw terminals firmly.
-  For safety reason, don't defeat the grounding connection. Grounding is useful for user safety.
- Use only connectors and accessories suggested by the manufacturer.
- This unit should be placed in a rack (see INSTALLATION) and kept far from:
  - Wet places
  - Direct exposure to heat sources (like sun light)
  - Non properly ventilated places
- Disconnect the power cord during storms or when the unit is not used.
  
-  In order to prevent fire and electric shock risks, it's necessary to keep the unit far from sprinkling and drops. Please don't put cups, vases or other object containing liquids over the unit. In case of interferences from source signal, THD value will raise over 10%. Don't place this unit in a bookshelf or in other places with small room.
- PROEL S.P.A. is not responsible for any damage that occurs due to a wrong unit installation.

**USE LIMITATIONS:**

The 8 Zone Voice/Music control system is for exclusive audio applications so as:

- With amplifiers and speakers of constant voltage inputs
- audio input signals of 0dBm (20Hz-20kHz).

**Warranty purposes and return procedure:**

ZONE8 system is warranted in compliance with the characteristics and the specifications declared by the producer. The period of warranty is 24 months from purchase date. Within the warranty period eventual defects linked to raw material or production procedure must be opportunely communicated to the local reseller/distributor including the official purchase documentation and a complete description of the defect arisen. Defects due to tampering acts or improper use are excluded from warranty procedure.

Proel SpA -for authorized unit returns- will ensure the replacement of the defective parts or the unit repair when the defect declared is covered by the warranty standards. Proel SpA company declines any compensation request for direct or indirect damages due to eventual unit defects.



Thank you for choosing one of Proel products, and for your confidence towards our brand, synonymous of professionalism, accuracy, high quality and reliability. All our products are CE approved and designed for the permanent and continuous use in professional installation systems.

## 2. DESCRIPTION

ZONE8 is Proel answer to the continuous request of simple audio system with general announcement or announcement diffusion in one or more zones with the background music purposes in the remaining zones.

ZONE8 unit allows announcements and call in a maximum of 8 zones. The announcement is preceded by 2 or 3 tones chime signal to be selected.

Such unit can pilot one amplifier or contemporaneously 2 amplifiers respectively dedicated for voice or music sound reinforcement purposes (small or medium installation). For Large PA systems ZONE8 unit can pilot more than one amplifier per zone.

The system configuration includes microphone desk console with CAT5 connection and audio digital system transmission.

ZONE8 has been designed for central telephone call purposes as well as fire alarm central system interconnection.

## 3. FUNCTIONS AND CONTROL

### Main Functions :

- N°5 commutable music inputs (Tape-CD-Tuner-AUX1-AUX2).
- Call station total level control.
- Music signal level control.
- ON/OFF keys for zone music activation.
- Led indicator for zone "busy status" when the zones is interested by microphone calls.
- Priority input set for alarm announcement.
- Bitonal Siren activation key in accordance with DIN33404 or NFS32001.
- Output line for total events log recording purposes .
- N° 6 RJ45 inputs for CAT5 desk microphone consoles interconnection(Max no.18 microphone stands).
- Audio output on 8 zones to pre-set at 100V or 0dB accordingly to the configuration used.
- For each zone, a bypass at 24Vdc and "3<sup>o</sup>" wires at 100V is available for local volume attenuators use purposes.
- N° 3 audio inputs with automatic (VOX) activation for respectively: Central telephone call, pre-recorded automatic messages and one free
- Power supply 230Vca – Power supply in emergency status 24V dc . (117Vca on request).

### ZONE8 unit operates accordingly to 3 different configurations:

- **A) With one sole amplifier** – Announcement or microphone call diffused in one considered zone music signal present in all zones only when the system is in "rest" status.
- **B) With two amplifiers** – announcement or microphone call in one considered zone/music signal always present in zones not involved by the microphone call.
- **C) with 8 amplifiers or more** – Microphone announcement sent in one selected zone/music signal always present in zones non involved by the microphone call or by the announcement. Configuration for big installation.

4. FRONT PANEL

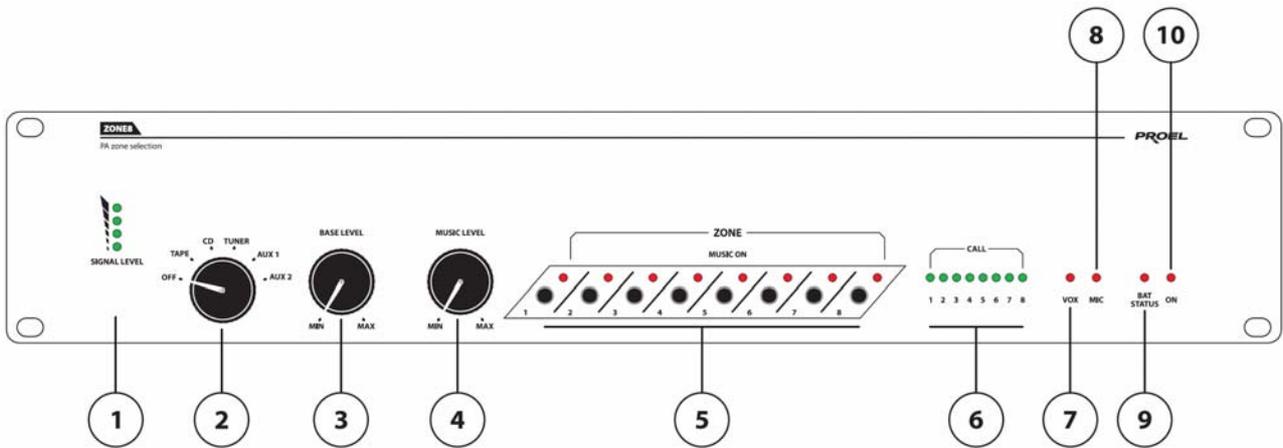


fig.1

- 1 VU-meter, visualizes the music signal in input
- 2 Music sources input selector
- 3 Call station microphone stand level control
- 4 Music signal level control
- 5 Selector to enable/deactivate music signal in the different 8 zones
- 6 Led indicator for current calls in zones – The led is **ON** also in presence of an emergency microphone call and when the Siren is activated
- 7 Visualizes VOX active status
- 8 Visualizes alarm microphone active status
- 9 Visualizes 24Vdc low level power supply (active under 19Vdc).-The led is **ON** when the voltage value level is under 19VDC ( discharged battery)
- 10 ON/OFF power led indicator

5. REAR PANEL

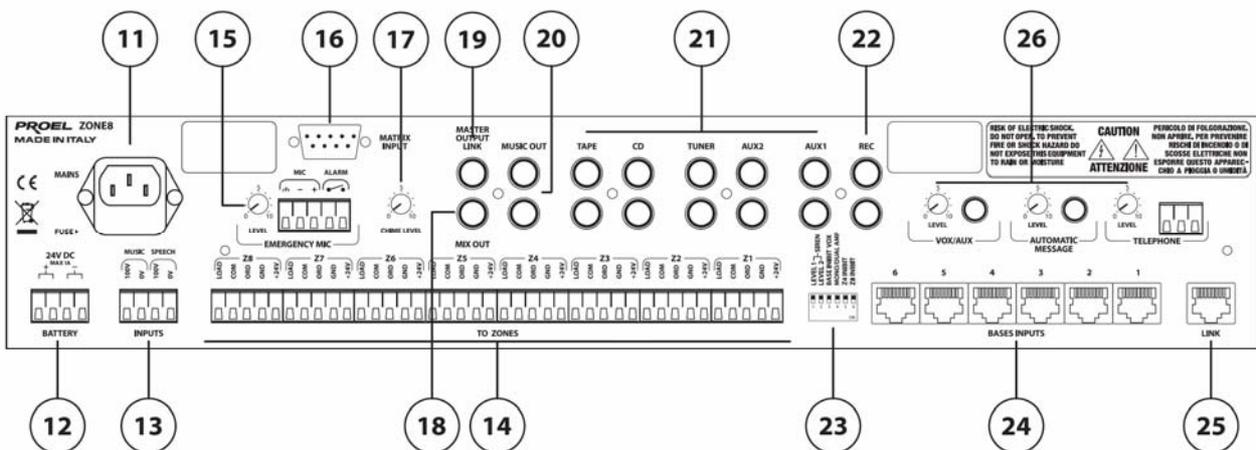
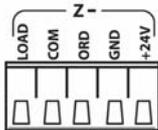


fig. 2

- 11 Plug for main power supply purposes with fuse carrier
- 12 Terminal board for 24 V dc emergency power supply  
N.B. Use a protected power supply source.
- 13 Terminal board for Voice/Music signal input



	<b>A/B Configuration</b>	<b>C configuration</b>
<b>LOAD</b>	Power signal (100V)	"+" Line Signal
<b>COM</b>	Reference at 0V	"-" Line reference
<b>ORD</b>	-	Normally at 0 V, In case of situation of BY-PASS Power Signal (100V) (3 wires system)
<b>GND</b>	Pole "-" BY-PASS Relay power supply	
<b>+24V</b>	Pole "+" BY-PASS Relay power supply	

- 14 Terminal board for zones outputs
- 15 Emergency microphone input and Siren alarm key (Control N.O)
- 16 Connector for interconnection with external audio external matrix (MATRIX88)
- 17 Tone Chime level control (warning signal prior announcement )
- 18 Audio signal output ( voice/music mixed signal)
- 19 Connector for Audio signal interconnection with external ZONE8 extension unit
- 20 Audio/music signal output
- 21 Audio signal inputs for music background purposes
- 22 Audio signal output for log events recording purposes
- 23 Dip-switch for principal operating functions selection
- 24 RJ45 Connector for microphone call station inputs (microphone stands referred BM01-BM04-BM08)
- 25 RJ45 Connector for connection with external extension unit (Z8SLAVE unit)
- 26 Audio signal input with priority and VOX- central telephone input

## 6. INSTALLATION AND POWER SUPPLY

### Warning:

Do not set the unit in ambient subject to vibration, to humidity or dust.  
 For connections ensure to contact authorized installer to avoid to damage the unit .  
 Ensure that the main power supply is in accordance with the unit specifications. Ensure to use an earthed plug to connect the unit to main power source.

## 7. DC EMERGENCY POWER SUPPLY

### Warning

ZONE8 has been designed to operate in EMERGENCY with constant external voltage 24Vdc to be applied to respective terminal boards **ref.12-fig2**.

**NB-** Led indicator on front panel **ref.9-fig.1** lights when DC power supply level is under 19 VDC.

### Note

- A** – For constant power supply voltage by batteries , the unit is not set to censure the batteries re-charge.
- B** – In case of the sole presence 24 Vdc power supply ( there is no main Vcc power supply) The microphone call station set at a certain distance from the unit could not be operating. But if present and installed the emergency call station microphone operating is assured.

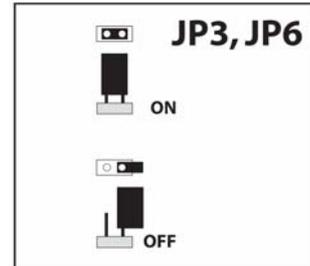
## 8. INTERNAL SETTING

Before the unit installation some pre-setting steps could be necessary:

On main card zone8 unit:

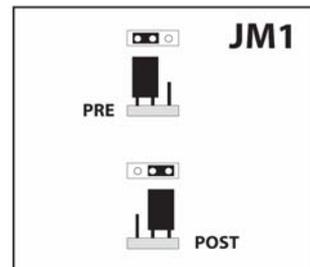
**Jumper3** ON = Siren in accordance with NFS32001  
 OFF = European Siren in accordance with DIN33404

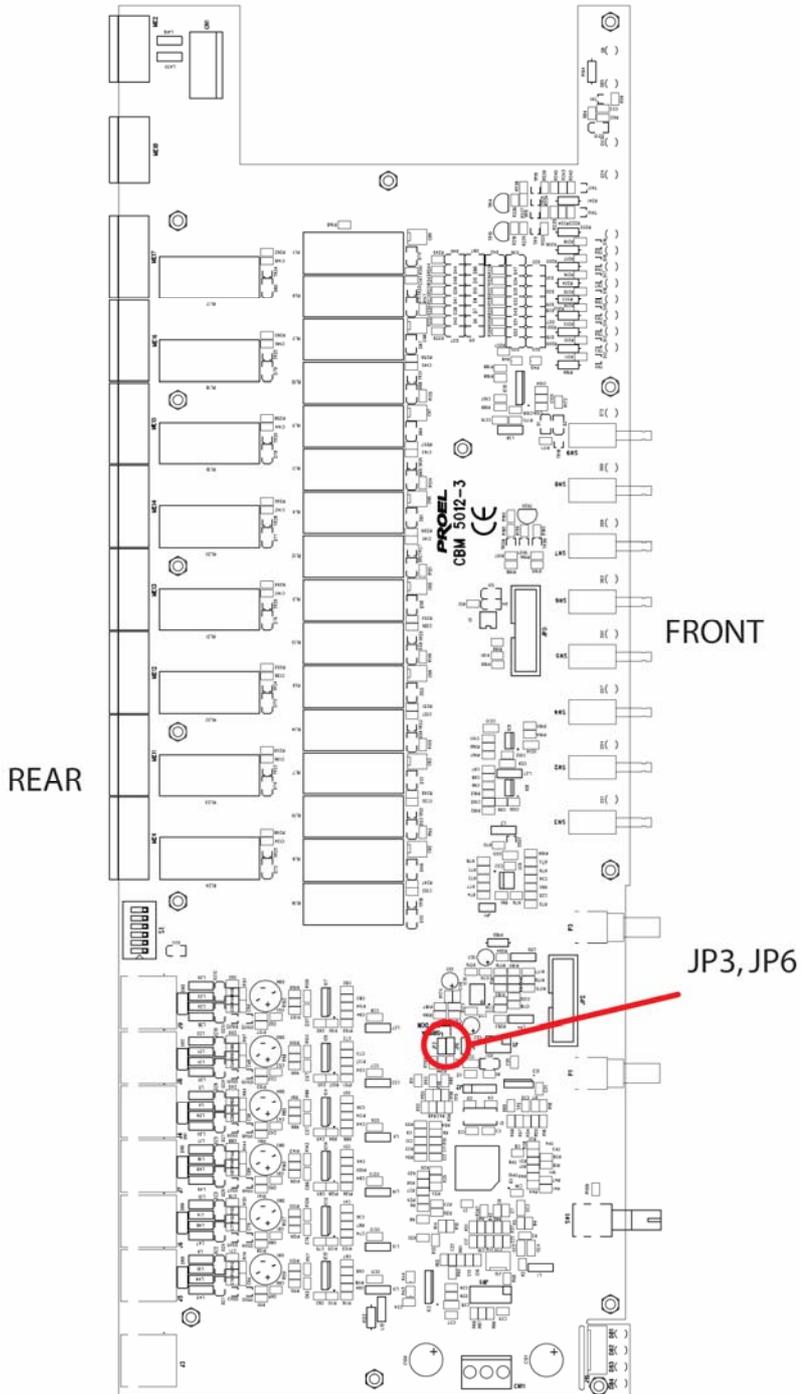
**Jumper 6** ON = 2 tones chime pre-warning signal  
 OFF= 3 tones chime pre-warning signal



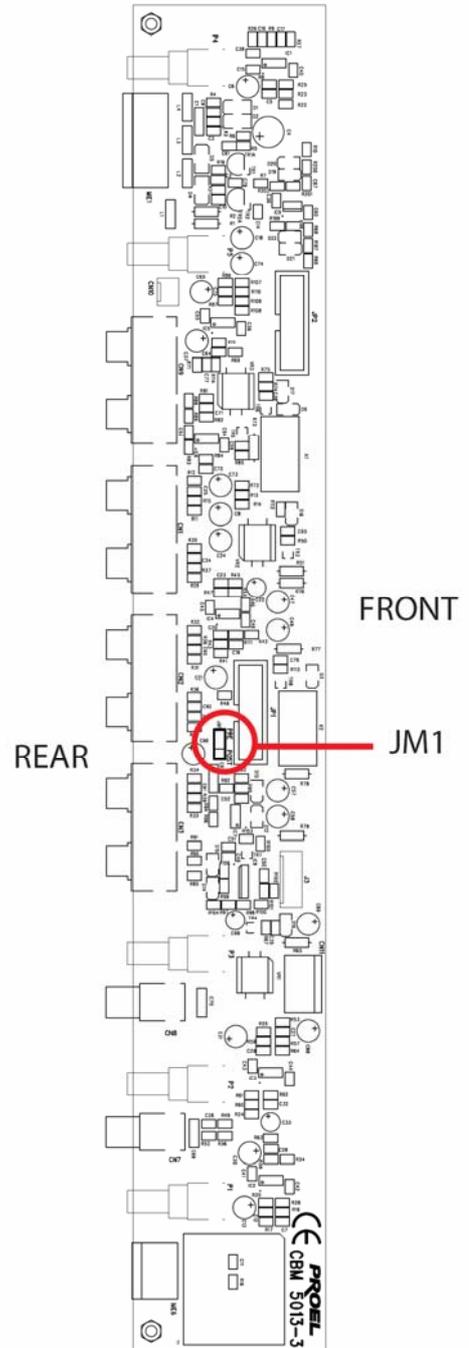
On rear card inputs/outputs:

**Jumper 1** Pre = VU-meter on inputs  
 Post = VU-meter after level control  
 (in receipt from MUSIC LEVEL Potentiometer)





Main card



Rear Card inputs/outputs

**N.B.:** From the factory the jumpers are set accordingly to the following configuration:  
**JP3: ON – JP6: ON – JM1: POST**

## 9. CONNECTIONS

### 9.1 Inputs

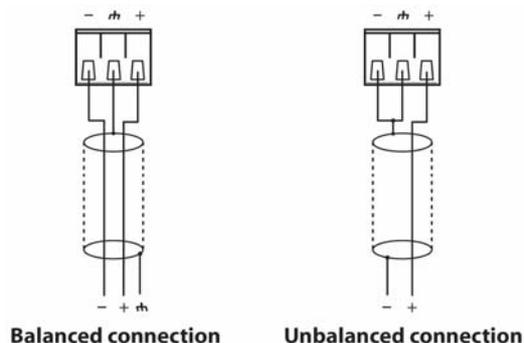
#### 9.1.1 AUX1-AUX2-TUNER-CD-TAPE – Music sources Auxiliary inputs

The available music sources must be connected respectively to RCA inputs, the further RCA input referred "REC" is set for eventual total log event external recording purposes. Such signal inputs are to be selected respectively throughout the input commutator **ref.2-fig1**, level set by volume control **ref.3-fig1** and sent to the different eight zones throughout the relevant keys **ref.5-fig1**.

#### 9.1.2 VOX/AUX-MESSAGE-TELEPHONE – VOX –Inputs with priority levels

3 high level audio inputs are available and are priority VOX function equipped (**ref.26-fig.2**). Such 3 inputs with similar sensibility levels can be set for different use. The respective gain control allows the correct adjustment for available signal in input.

The following figure is referring only to VOX/Telephone inputs



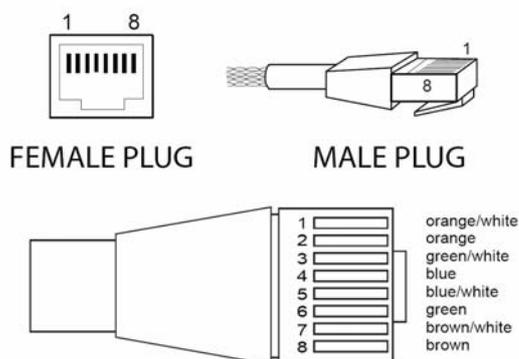
#### 9.1.3 BASES INPUTS – Call station microphones inputs

On the unit rear panel N° 6 RJ45 inputs are available to be used for Zone8 **BM08/BM04/BM01** microphone stand connection throughout CAT5 cable, On each of these 6 inputs it is possible to connect in cascade N°. 3 call station microphones for a total of N° 18 microphone stands.

NB – The microphone stands present and involved by the configuration are directly power supplied by ZONE8 unit.

But for lengths **over than 200/250 meters** there could be some excessive power level decrease visualized by Low Mains led Indicator. Led set rear BMO1-BM04-BM08 microphone call stations. In this case the local call microphone station power supply purposes are necessary throughout the **optional ( to be purchased separately )** power supply unit **BMPWS** ((230VAC/12V~ – 500mA ).

UTP CAT5 cable and RJ45 connector details for call microphone station connections in accordance with EIA/TIA – 568B standards

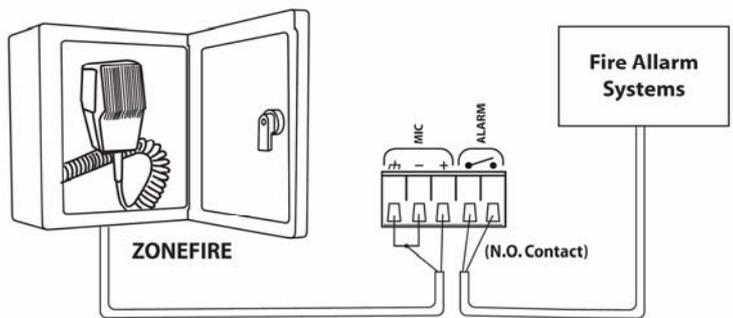


Pin N°	Assignment
1	Data "+"
2	Data "-"
3	+15V
4	+15V
5	+15V
6	GND
7	GND
8	GND

#### 9.1.4 EMERGENCY MIC – Microphone input and Emergency Siren key (ref.15-fig.2)

Using the accessory microphone referred ZONEFIRE –connected as per the scheme herein- an alarm message in general call or in priority purposes can be diffused to the different zones of the installation. Such function is activated automatically pressing lateral microphone body key.

The Siren tone Alarm can be remote control activated throughout a fire alarm system ( or via a push button fire alarm central system ) using closing contact on "ALARM" key.( Control N.O)



9.1.5 **INPUTS** - To be connected as per next description.

9.1.6 **BATTERY** – 24 VDC emergency power supply (ref.12-fig.2).

9.2 **Outputs**

9.2.1 **MUSIC OUT** – (ref.20-fig.2) To be connected as per next description.

9.2.2 **MIX OUT** – (ref.18-fig.2) To be connected as per next description.

9.2.3 **LINK** – (ref.25-fig.2) Interconnection for extension to 16 zones (ZONE16). To implement such function, the two units must be interconnected throughout RJ45 connectors and CAT5 cables.

9.2.4 **MASTER OUTPUT LINK** - (ref.19-fig.2) Interconnection with extension to 16 zones (ZONE16) .

9.2.5 **REC** –( ref .22-fig.2). Corresponds to high level audio output where all signal treated and mixed by ZONE8 and is set for eventual events log recording purposes.

9.2.6 **TO ZONES from ZONE 1 to ZONE8** (ref.14-fig.2). – To be connected accordingly to the available 3 configuration of ZONE8 unit operating mode.

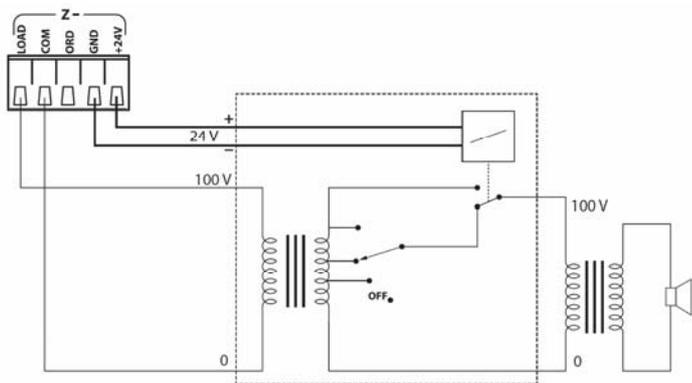
9.2.7 **MATRIX INPUT** – (ref.16-fig.2) Interconnection with external audio matrix (MATRIX88).

9.3 **Override or Bypass of eventual local volume attenuators (ref.14-fig.2).**

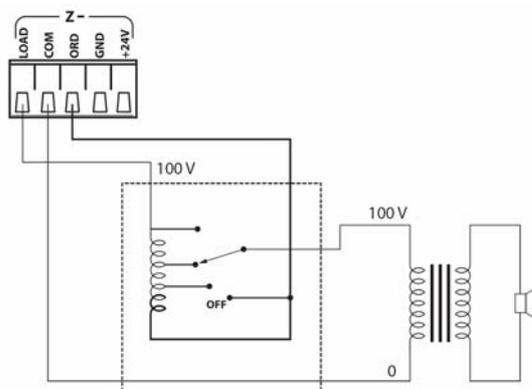
For some specific applications local TRVxxx series volume attenuators are set ahead of loudspeakers lines to allow independent volume level control per zone:

In such installation cases the presence of By-pass control purposes are necessary in order to make perfectly audible eventual alarm message or particular announcement.

ZONE8 unit has been designed to allow the 2 typical configurations for such installation cases: override throughout a control at 24V - override throughout a 3 wiring system".



Scheme with 24 V Dc Bypass Relay



"3 Wires " System

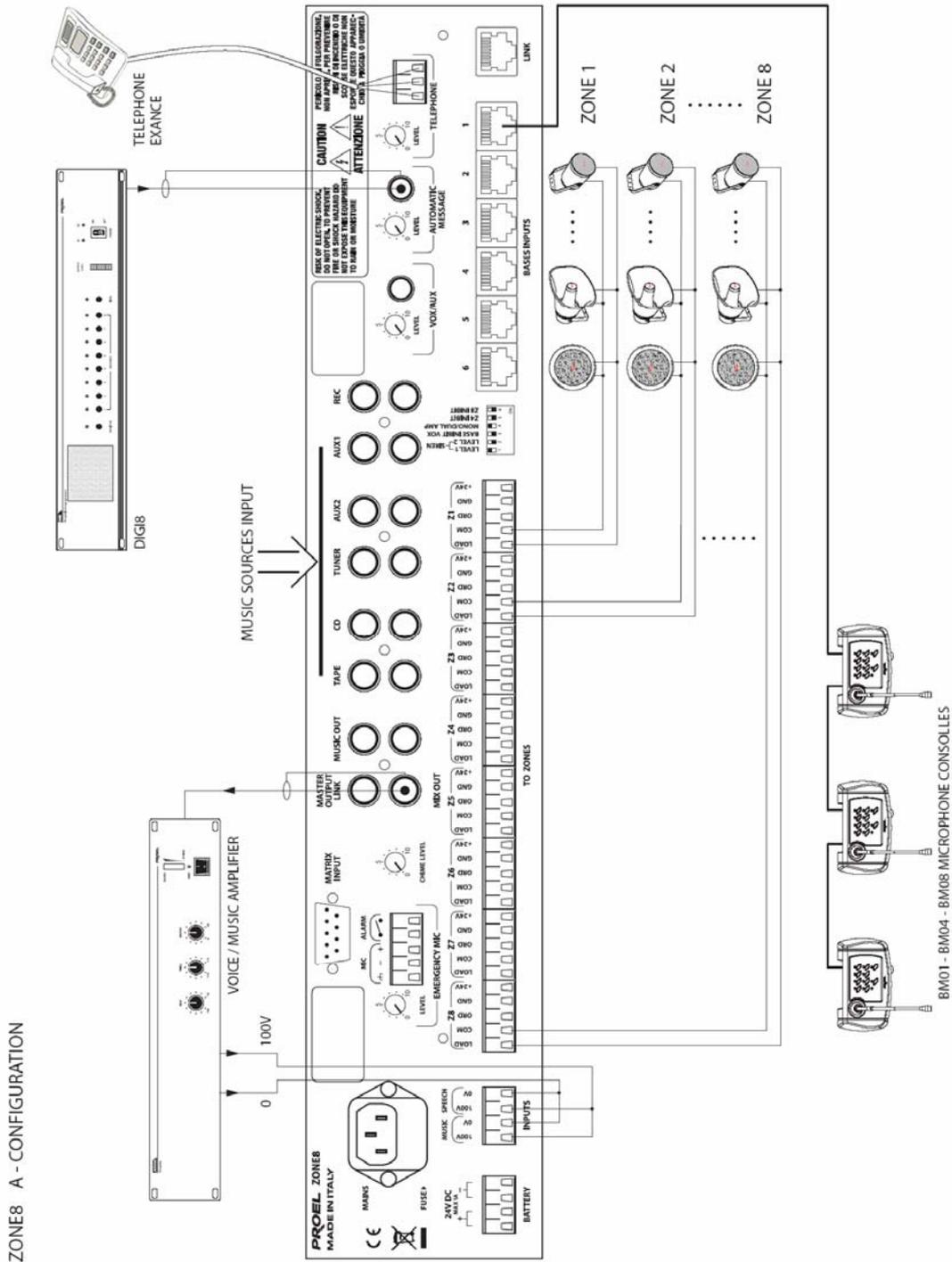
## 10. AMPLIFICATION MODALITY SELECTION

### 10.1 Modality A – One single power unit.

For such configuration with background music signal, when the message is sent to one selected zone, the music signal is stopped temporarily for the whole announcement duration.

**NB – Rear dip-switch n° 4 must be set on OFF (paragraph 11).**

The operating configuration connections are as follows:

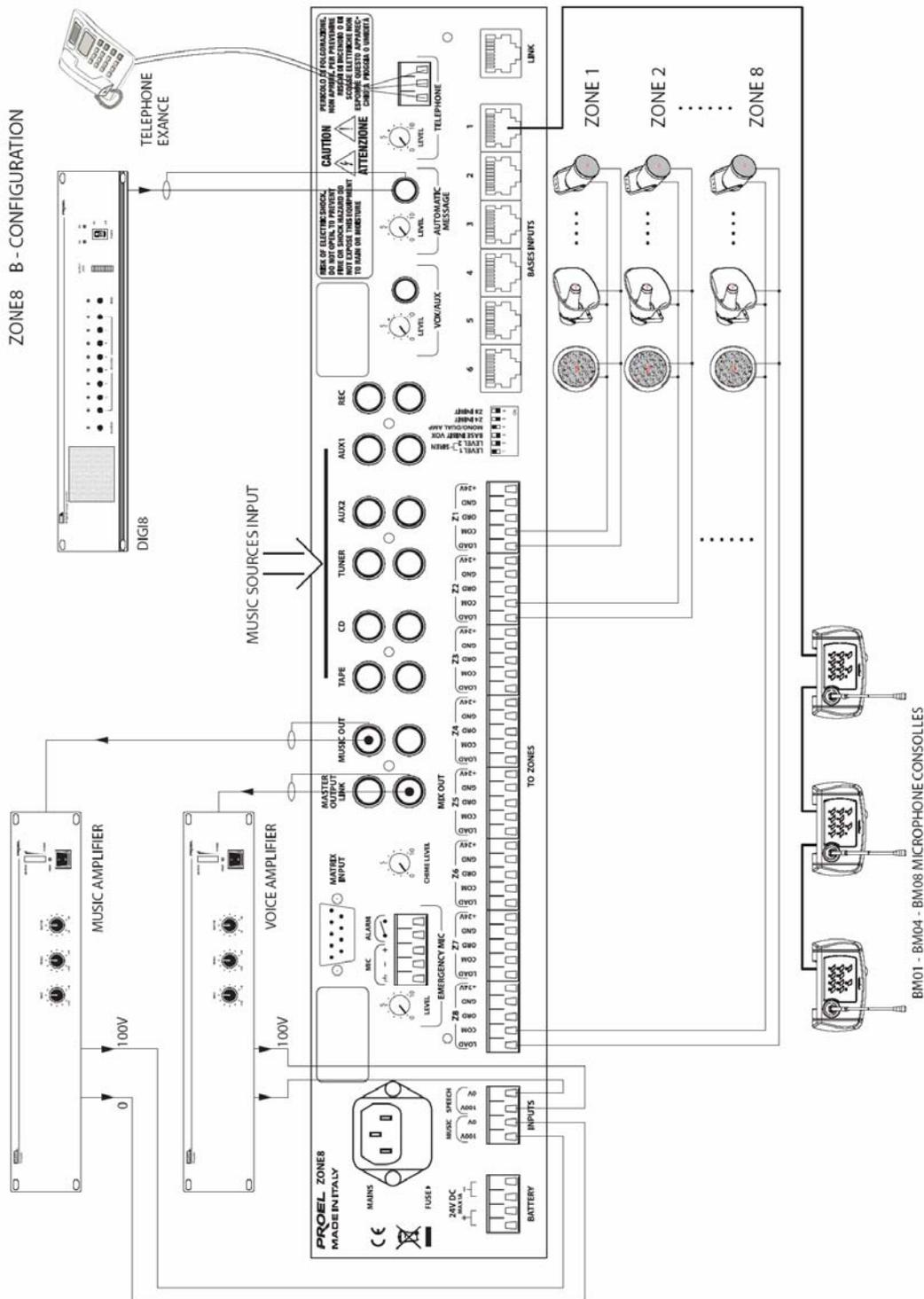


**10.2 Modality B – with 2 power units.**

For such configuration and with background music while the announcement is sent to the selected zone(s), the music is diffused in the remaining zones without interruption.

**NB – Rear dip-switch n° 4 must set on ON (paragraph 11).**

The scheme connections is as follows.

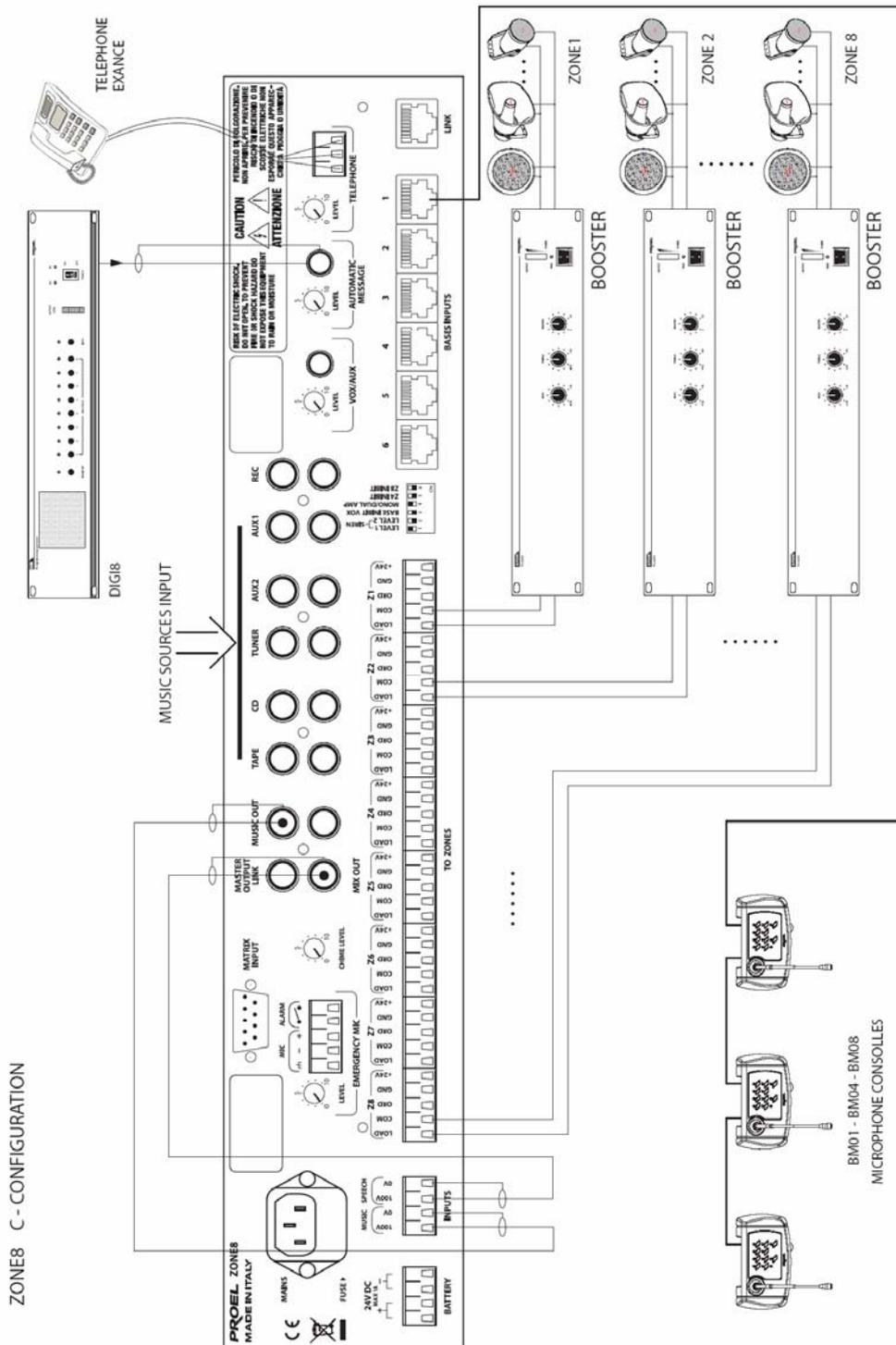


**10.3 Modality C – with one or more power unit per zone  
Configuration suitable for big installations.**

For such application, ZONE8 unit is set to allow the various zones microphone call not at all throughout 100 V audio signal commutation but commuting and bringing the audio signal to the different power units LINE level inputs, power units set respectively per zone.

**NB – Rear dip-switch n° 4 must be set on ON ( paragraph 11).**

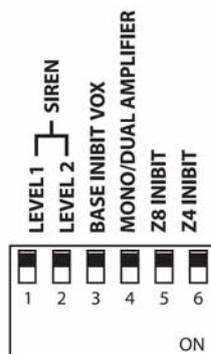
The connection configuration are per the following scheme.



**11. EXTERNAL SETTING AND PARTICULAR OPERATING MODALITY.**

**11.1** A Dip-switch with 6 benches is available on the ZONE8 unit rear panel. Such micro-switches are to be used for the following operating modality and functions:

- 1 & 2** - Siren tone emission level.
- 3** - VOX input and microphone call stations priority level selection.
- 4** - Operating modality for one single or doubly amplification purposes.
- 5** - Microphone call deactivation on VOX input for zone N°8 .
- 6** - Microphone call deactivation on VOX input for zone N° 4.



1	ON	SIRENE LOW LEVEL	OFF	SIRENE MID LEVEL	ON	SIRENE HIGH LEVEL
2	ON		ON		OFF	
3	ON - BASE PRIORITY		OFF - VOX PRIORITY			
4	ON - DUAL AMPLIFIER		OFF - MONO AMPLIFIER			
5	ON - ZONE8 ACTIVE		OFF - ZONE8 DISACTIVE			
6	ON - ZONE4 ACTIVE		OFF - ZONE4 DISACTIVE			

**12. TECHNICAL CHARACTERISTICS**

MODEL	ZONE8
Auxiliary inputs AUX1-AUX2-TUNER-TAPE :	-18dB (100mV)
CD :	-6dB (480mV)
S/N Ratio:	> 80dB
Frequency response:	20-20KHz
VOX inputs:	-8dB (300mV)
MIX OUT output	1,2V – 600ohm
MUSIC OUT output	1,2V – 600ohm
Override command	24VDC – 100V
Power supply	230VCA/24VDC Emergency

The product is in compliance with Directive 89/336/EEC (Electromagnetic Compatibility) and following amendments 92/31/EEC and 93/68/EEC- as the following standards: **EN 50082-1:1997, EN 55013:1990, EN 55020:1994**

it is also in compliance with Directive 73/23/EEC (Low Voltage) and following amendments 93/68/EEC, as the following standard: **EN 60065:1998**

Proel SpA company pursues a policy of continuous research and development. Proel SpA company reserves the right to modify product circuitry and appearance at any moment, without prior notice. REV: 00 / 22-07





PROEL S.p.A  
(World Headquarters - Factory)  
Via alla Ruenia 37/43  
64027 Sant'Omero (Te) - Italy  
Tel: +39 0861 81241  
Fax: +39 0861 887862  
E-mail: [info@proelgroup.com](mailto:info@proelgroup.com)